

Autour de l'équation maîtresse pour les jeux à champ moyen

François Delarue, Université Nice Sophia Antipolis

Le but de cet exposé est de donner un panorama sur l'équation maîtresse (ou “master equation” en anglais) pour les jeux à champ moyen. L'équation maîtresse a été introduite par P.L. Lions dans son cours au collège de France pour décrire la fonction valeur d'un jeu à champ moyen ; il s'agit d'une équation aux dérivées partielles posée sur l'espace des mesures de probabilité. L'existence de solutions classiques est connue sous des hypothèses de monotonie appropriées ; de telles solutions classiques peuvent être utilisées pour justifier le passage d'un jeu à nombre fini de joueurs à un jeu à champ moyen. En l'absence d'hypothèses de monotonie, des singularités peuvent émerger; ces singularités sont liées à la multiplicité des équilibres sous-jacents. Nous donnerons quelques exemples en ce sens et nous aborderons l'influence d'un bruit commun additionnel sur ces singularités.

Références